

**PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI *FLASH*
PADA MATA DIKLAT MEMBACA GAMBAR DI SMK N 2 KLATEN**

SKRIPSI

**Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Teknik**



Oleh :

ADIE SETYA DARMAWAN

09503247005

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

2012

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “**Pengembangan Media Animasi *Flash* pada Mata Diklat Membaca Gambar di SMK N 2 Klaten**” ini telah disetujui oleh pembimbing untuk diujikan.



Yogyakarta, 29 Juni 2012

Pembimbing

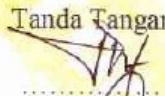


Tiwan.MT

NIP. 19680224 199303 1 002

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Animasi *Flash* pada Mata Diklat Membaca Gambar di SMK N 2 Klaten”** ini telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 29 Juni 2012 dan dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Tiwan, MT</u>	Ketua Penguji		18/7-2012
<u>Edy Purnomo, M.Pd</u>	Sekretaris Penguji		18/7-2012
<u>Yatin Ngadiyono, M.Pd</u>	Penguji Utama		

Yogyakarta, Juli 2012

Dekan

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta



Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd.

NIP: 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, 2 Juli 2012



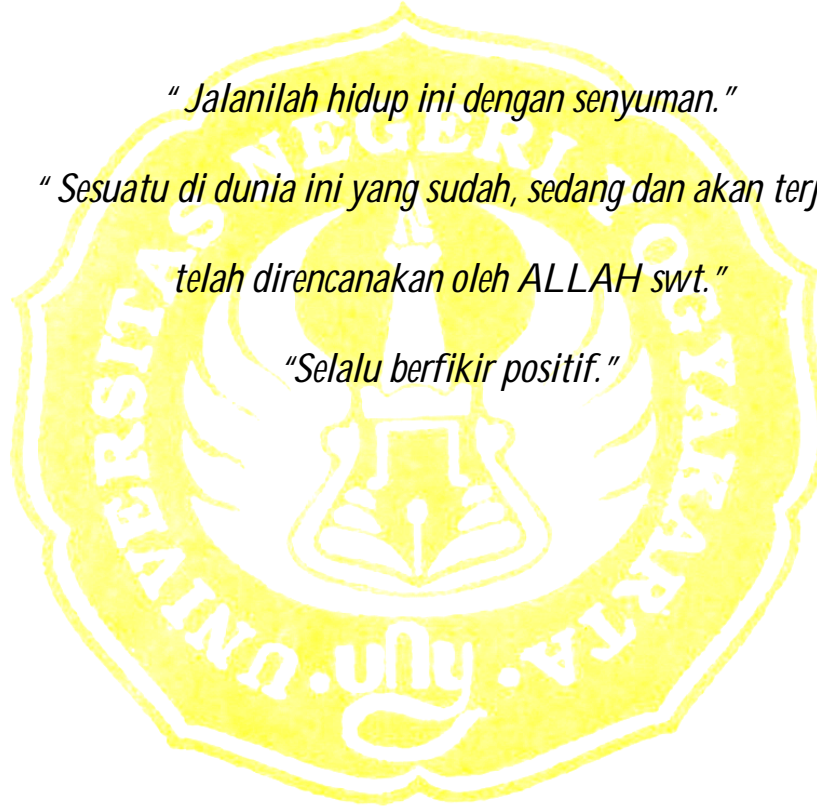
Adie Setya Darmawan
NIM. 09503247005

MOTTO

"Jalanilah hidup ini dengan senyuman."

*"Sesuatu di dunia ini yang sudah, sedang dan akan terjadi
telah direncanakan oleh ALLAH swt."*

"Selalu berfikir positif."



PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini sebagai wujud kasih, darma dan baktiku selalu teruntuk Bapak, Ibu dan kakak serta keluargaku atas dorongan, motivasi dan jerih payah yang telah dicurahkan selama ini.

Terima kasih buat teman-teman, sahabat dan rekan-rekan yang senantiasa mengiringi langkahku.

Terima kasih dan rasa hormatku pada almamater Universitas Negeri Yogyakarta atas ajaran dan bimbingan yang sangat berharga.

ABSTRAK

PENGEMBANGAN MEDIA ANIMASI *FLASH* PADA MATA DIKLAT MEMBACA GAMBAR DI SMK N 2 KLATEN

Oleh
Adie Setya Darmawan
NIM : 09503247005

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran animasi *Flash* sebagai pendukung pembelajaran membaca gambar, mengetahui kelayakan media pembelajaran dan kinerja media pembelajaran sehingga diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa SMK kelas XI.

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Tempat penelitian di SMK Negeri 2 Klaten. Waktu yang digunakan untuk pelaksanaan penelitian pada bulan Mei 2012. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data dilakukan melalui angket. Metode yang digunakan untuk menganalisis data adalah dengan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang diungkapkan dalam distribusi skor dan dibuat persentase terhadap kategori skala penilaian yang telah ditentukan. Dalam penelitian ini juga menggunakan penelitian eksperimen semu yaitu melibatkan kelas XI MA sebagai kelas kontrol dan kelas XI MB sebagai kelas eksperimen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran melalui beberapa tahap, yaitu (1) Fase investigasi awal tentang perangkat pembelajaran dan menetapkan bahan ajar atau materi yang akan dikembangkan medianya; (2) Fase perancangan menyiapkan desain perangkat pembelajaran (silabus, RPP), menyusun materi, mendesain media pembelajaran; (3) Fase realisasi yaitu membuat dan mengembangkan produk awal untuk divalidasi; (4) Fase validasi, uji coba dan revisi yaitu validasi oleh ahli materi dan ahli media, uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan ; (5) Fase implementasi produk akhir. Dari uji kelayakan yang dikembangkan media pembelajaran ini menurut ahli materi pembelajaran memperoleh persentase kelayakan total sebesar 84 %, menurut ahli media memperoleh persentase kelayakan total sebesar 83,4 %, menurut guru pengampu memperoleh persentase kelayakan total sebesar 87,11 % dan hasil yang didapat dari penilaian siswa didapatkan persentase kelayakan sebesar 86,42%. Hasil persentase kelayakan membuktikan bahwa media pembelajaran animasi *Flash* yang dikembangkan layak digunakan sebagai pendukung pembelajaran membaca gambar. Media pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan prestasi belajar dengan nilai rata-rata pada kelas eksperimen, *pre test* 4,39 dan nilai rata-rata *post test* 8,18 telah memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal. Penggunaan media pembelajaran secara signifikan menunjukkan efektivitasnya sebagai model pembelajaran membaca gambar, hasil penelitian menunjukkan t_{hitung} lebih besar dari pada t_{tabel} ($5,285 > 2,380$).

Kata kunci : Pengembangan, Media Pembelajaran Animasi, Membaca Gambar.

ABSTRACT

MEDIA DEVELOPMENT OF FLASH ANIMATION OF DRAWING READ LESSON IN SMK N 2 KLATEN

By
Adie Setya Darmawan
09503247005

The purpose of this study was to develop an animated Flash learning media to support learning drawing read, particularly the appointment of the size of working drawings, determine the feasibility of instructional media and instructional media performance that is expected to improve student achievement of SMK class XI.

This study used the approach of research and development (Research and Development). Place of study was at SMK Negeri 2 Klaten. The time for doing the implementation of the study was in May 2012. The method used in data collection through questionnaire. The methods used to analyze data was by quantitative descriptive analysis techniques disclosed in the distribution of scores and made percent of category rating scales that had been determined. In this study also used the pseudo experiment research involving XI MA as a class control and class XI MB as a class experiment.

The results showed that the development of instructional media through several stages, namely (1) initial investigation phase of the learning device and set of teaching materials or materials to be developed in the medium, (2) the design phase to prepare the design of learning tools (syllabus, RPP), organize materials, designing instructional media, (3) the realization phase is to create and develop the initial product to be validated, (4) validation phase, testing and revision that is validated by experts of material and media, small group testing, field trials, (5) Implementation phase of the final product. From the feasibility test that developed by expert instructional media materials to obtain the percentage of the feasibility study for a total of 84%, according to media experts to obtain the percentage of the feasibility of a total of 83,4%, according to the percentage of teachers obtain eligibility for a total of 87,11% and results obtained from the assessment of students found the percentage viability of 86,42%. The percentage viability obtained from the test material experts, media specialists, teachers and students proved that an animated instructional media developed Flash fit for use as an engineering drawing learning support. Developed media learning can improve of study achievement with an average rating on the class of experiments pre test 4,39 and experiment of post test post test 8,18. It has met the minimum criteria for completeness. The using of instructional media showed a significant effectiveness as a model of learning drawing techniques and the research results showed t_{count} is greater than t_{table} ($5,285 > 2,380$).

Keywords: Development, Learning Media Animation, Drawing Read.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur penyusun panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat, rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengembangan Media Animasi *Flash* pada Mata Diklat Membaca Gambar di SMK N 2 Klaten”**.

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah mengembangkan media pembelajaran animasi *Flash* sebagai pendukung pembelajaran membaca gambar penunjukan ukuran dan mengetahui kelayakan media tersebut.

Keberhasilan penulisan tugas akhir skripsi ini, tidak lepas dari bantuan beberapa pihak, untuk itu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, MPd, MA, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Mochamad Bruri Triyono, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Bapak Bambang Setiyo Hari Purwoko, M.Pd, selaku pembimbing akademik yang telah memberikan bimbingan dan dorongan.
4. Bapak Tiwan, MT, selaku dosen pembimbing skripsi yang telah banyak meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan masukan kepada penulis.
5. Bapak, Ibu dan kakak atas segala doa, kasih, semangat dan dorongan yang diberikan.

6. Dosen dan karyawan Fakultas Teknik yang telah banyak memberikan bimbingan, kerjasama dan masukan kepada penulis.
7. Rekan-rekan seperjuangan dan teman-teman atas semua kerjasama dan dukungannya.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu, terima kasih atas bantuannya.

Penyusun menyadari bahwa tulisan ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu penyusun menerima kritik dan saran dari para pembaca demi perbaikan tulisan ini. Akhirnya penyusun berharap semoga tulisan ini ada manfaatnya walaupun hanya sedikit.

Yogyakarta, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRAK INGGRIS	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. KAJIAN TEORI	8
1. Media Pembelajaran	8
a. Pengertian Media Pembelajaran	8
b. Tipologi Media Pembelajaran	10
c. Klasifikasi Media Pembelajaran.....	13
d. Kriteria Pemilihan Media.....	16

2. Komputer Sebagai Media Pembelajaran	18
a. Media Pembelajaran Berbantuan Komputer	18
b. Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer dalam Teknologi Pembelajaran.....	20
c. Kelebihan dan Kelemahan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer.....	21
d. Tahap Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer (PBK)	23
3. Media Flash.....	26
a. Pengertian Flash	26
b. Bagian-bagian utama Adobe Flash.....	27
c. Alasan penggunaan Adobe Flash	29
4. Kerangka Berfikir	29
B. HASIL PENELITIAN YANG RELEVAN	31

BAB III METODE PENELITIAN

A. Model Pengembangan	33
B. Definisi Operasional Variabel Pengembangan	34
C. Prosedur Pengembangan	36
D. Uji Coba Produk	39
1. Produk yang di uji coba.....	39
2. Subjek uji coba.....	39
3. Pelaksanaan uji coba	39
E. Tahapan Eksperimen	42
F. Jenis Data	45
G. Instrumen Pengumpulan Data	46
H. Teknik Analisis Data.....	51
1. Statistik deskriptif kualitatif.....	51
2. Uji normalitas dan uji homogenitas	52
a. Uji normalitas	52
b. Uji homogenitas	53

3. Uji Hipotesis	54
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Hasil Penelitian	56
1. Fase Investigasi Awal	56
2. Fase Perancangan	57
a. Desain Perangkat Pembelajaran.....	57
b. Desain Materi Pembelajaran	58
c. Desain Media Pembelajaran	60
3. Fase Realisasi	68
4. Fase Validasi, Uji Coba, dan Revisi	75
a. Validasi.....	76
b. Uji Coba	79
c. Revisi Produk	87
5. Uji normalitas dan ujihomogenitas	93
a. Uji normalitas	93
b. Uji homogenitas	94
6. Uji hipotesis	95
B. Pembahasan	96
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	100
B. Keterbatasan Penelitian	101
C. Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102
LAMPIRAN	104

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Materi	49
Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen untuk Ahli Media.....	49
Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen untuk Siswa	50
Tabel 4. Skala Presentase Menurut Arikunto	52
Tabel 5. Hasil Presentase Penilaian Ahli Materi	76
Tabel 6. Hasil Presentase Penilaian Ahli Media.....	78
Tabel 7. Hasil Presentase Data Uji Coba Kelompok Kecil.....	79
Tabel 8. Hasil Presentase Data Uji Coba Lapangan	81
Tabel 9. Hasil Presentase Penilaian Guru Pengampu	82
Tabel10. Data Penilaian Pengembangan Media Pembelajaran	83
Tabel11.Perbandingan Nilai <i>pre-test</i> , <i>post-test</i> dan kelulusan kelas XI MA (kelas kontrol).....	85
Tabel 11.Perbandingan Nilai <i>pre-test</i> , <i>post-test</i> dan kelulusan kelas XI MB (kelas eksperimen).....	86
Tabel 13.Hasil uji normalitas	94
Tabel 14.Hasil uji homogenitas	95

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerucut Pengalaman E.Dale (Nolker 1983:41)	11
Gambar 2. Jalur Induktif (Nolker 1983:41)	12
Gambar 3. Pengaturan media menurut jalur induktif (Nolker, 1983:42).....	12
Gambar 4. Diagram Alir Model pengembangan (Arif Sadiman, 1993:98)..	23
Gambar 5. Jendela Program Adobe Flash CS5	27
Gambar 6. Bagan Prosedur Pengembangan Media Pembelajaran Flash	38
Gambar 7. Rancangan Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	44
Gambar 8. Desain <i>Story Board</i>	62
Gambar 9. Desain Tampilan halaman Awal	63
Gambar 10. Desain Tampilan Menu Utama.....	64
Gambar 11. Desain Tampilan menu Petunjuk	65
Gambar 12. Desain Tampilan Menu Materi	65
Gambar 13. Desain Tampilan Menu Evaluasi	66
Gambar 14. Desain Tampilan menu Profil	67
Gambar 15. Desain Halaman Keluar	67
Gambar 16. Hasil Implementasi Tampilan Menu Awal	68
Gambar 17. Tampilan Menu Utama	69
Gambar 18. Tampilan Menu Petunjuk	70
Gambar 19. Tampilan Menu Materi	71
Gambar 20. Halaman Awal Evaluasi	72
Gambar 21. Halaman tes Evaluasi pilihan ganda	72
Gambar 22. Halaman <i>output</i> evaluasi	73
Gambar 23. Tampilan Menu Profil	74
Gambar 24. Tampilan Menu Exit	74
Gambar 25. Tampilan Akhir Program	75
Gambar 26. Diagram Batang Tingkat Validasi Oleh Ahli Materi	77
Gambar 27. Diagram Batang Tingkat Validasi Oleh Ahli Media	78

Gambar 28. Diagram Batang Hasil Uji kelompok Kecil	80
Gambar 29. Diagram Batang Hasil Uji Lapangan	81
Gambar 30. Diagram Batang Hasil Penilaian Guru Pengampu.....	82
Gambar 31. Diagram Batang Total Nilai (%) Pengembangan Media	84
Gambar 32. Histogram Rata-rata Peserta Didik Kelas XI MA dan XI MB...	87
Gambar 33. Urutan Menu Materi (Sebelum Revisi).....	88
Gambar 34. Urutan Menu Materi (Setelah Revisi).....	88
Gambar 35. Judul Menu Materi (Sebelum revisi)	89
Gambar 36. Judul Menu Materi (Setelah revisi)	89
Gambar 37. Halaman Awal Memulai Program (Sebelum Revisi)	91
Gambar 38. Halaman Awal Memulai Program (Setelah Revisi)	91
Gambar 39. Animasi Teks Judul (Sebelum Revisi).....	92
Gambar 40. Animasi Teks Judul (Setelah Revisi).....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar bimbingan	104
Lampiran 2. Surat izin penelitian	106
Lampiran 3. Surat Validasi	109
Lampiran 4. Silabus	111
Lampiran 5. RPP.....	112
Lampiran 6. Data Ahli Materi.....	118
Lampiran 7. Data Ahli Media.....	120
Lampiran 8. Data uji kelompok kecil.....	123
Lampiran 9. Data Uji Lapangan.....	126
Lampiran10. Data Penilaian Guru Pengampu	129
Lampiran11.Daftar nilai kelas kontrol (MA).....	133
Lampiran12.Daftar nilai kelas eksperimen (MB)	133
Lampiran13.Hasil uji homogenitas	135
Lampiran14.Hasil uji normalitas	136
Lampiran15.Uji hipotesis	139
Lampiran16.Tabel persentase distribusi t.....	141
Lampiran17.Surat rekomendasi penelitian	142